

Pengaruh Media Panel Surya Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar

Adika Fajar Anugerah

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

FPIP/PGSD 2025-2026

Pendahuluan

- Pendidikan merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Khususnya pada tingkat sekolah dasar, pengembangan dan pemahaman terhadap ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) menjadi fundamental dalam membentuk dasar pengetahuan siswa.
- Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk memfasilitasi proses belajar mengajar. Menurut Arsyad (2019), media pembelajaran yang efektif harus dapat menarik perhatian siswa dan memudahkan pemahaman materi.
- Panel surya adalah perangkat yang mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik. Menurut Handoko (2018), penggunaan panel surya dapat mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

Pendahuluan

- Faktor yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Faktor internal meliputi kondisi fisiologis, motivasi, minat, bakat, serta kesiapan mental siswa dalam belajar. Sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, ketersediaan sarana prasarana, dukungan teman sebaya, dan kualitas pembelajaran yang diselenggarakan oleh sekolah.
- Hasil belajar siswa juga memiliki peran strategis dalam menentukan keberlanjutan pendidikan mereka. Siswa dengan hasil belajar yang baik cenderung memiliki kepercayaan diri tinggi, motivasi belajar yang lebih besar, serta peluang lebih luas untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Sebaliknya, hasil belajar yang rendah dapat menimbulkan masalah psikologis seperti rendahnya rasa percaya diri, munculnya perasaan tertekan, bahkan berisiko menimbulkan putus sekolah.

Metode

- Penelitian ini bersifat kuantitatif, yang dilaksanakan dengan metode Pre-eksperimen. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran (panel surya) terhadap hasil belajar IPAS. Desain yang diterapkan berupa (One Group pretest-posttest)
- Instrumen yang digunakan adalah lembar tes kemampuan (pretest dan posttest) untuk mengukur hasil belajar IPAS terkait materi energi terbarukan (panel surya). Lembar tes disusun sebanyak 15 butir soal yang mengukur indikator setiap kemampuan siswa

Hasil

- Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Data	Sig. (Shapiro-Wilk)	Keterangan
Pretest	0,656	Normal
Posttest	0,466	Normal

- Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara nilai pretest dan posttest. Hasil uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

t hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
60,459	0,000	Terdapat perbedaan signifikan

- Uji F digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara simultan antara nilai pretest dan posttest. Hasil uji F dapat dilihat pada tabel berikut:

F hitung	Sig.	Keterangan
188,147	0,000	Terdapat perbedaan signifikan

Pembahasan

- Berdasarkan hasil analisis uji normalitas, diperoleh bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Demikian pula hasil uji F yang menunjukkan bahwa **media pembelajaran panel surya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.**
- Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa data nilai pretest dan posttest berdistribusi normal. Hal ini dibuktikan dari hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, dimana **nilai signifikansi pretest sebesar 0,656 dan posttest sebesar 0,466, keduanya lebih besar dari 0,05.**

Pembahasan

- Hasil uji t (Paired Sample t-test) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Nilai t hitung sebesar 60,459 dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan bahwa **setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran panel surya, terjadi peningkatan hasil belajar siswa secara nyata.**
- Hasil uji F (ANOVA) semakin memperkuat temuan penelitian. Nilai F hitung sebesar 188,147 dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$) membuktikan bahwa perbedaan hasil belajar pretest dan posttest tidak terjadi secara kebetulan, melainkan memang disebabkan oleh adanya perlakuan penggunaan media panel surya. Artinya, **media pembelajaran ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa.**

Kesimpulan

- Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media panel surya berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi energi dan perubahannya. Hal ini dibuktikan dengan:
 1. Data berdistribusi normal.
 2. Uji t menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pretest dan posttest.
 3. Uji F menegaskan bahwa perbedaan tersebut terjadi karena perlakuan. Rata-rata nilai posttest lebih tinggi dibandingkan pretest, sehingga media panel surya terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.



Universitas
Muhammadiyah
Sidoarjo

TERIMA KASIH



www.umsida.ac.id



[umsida1912](#)



[umsida1912](#)



universitas
muhammadiyah
sidoarjo



[umsida1912](#)